DIE IM KINDESALTER

AM HÄUFIGSTEN VORKOMMENDEN

SPRECHGEBRECHEN.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

EINER

HOHEN MEDIZINISCHEN FACULTÄT ZU BASEL

VORGELEGT VON

FR. H. WAGNER

aus

STROJEDIZ (Oesterreich).

BASEL

DRUCK VON CHR. KRÜSI'S WITWE

1896.

DIE IM KINDESALTER

AM HÄUFIGSTEN VORKOMMENDEN

SPRECHGEBRECHEN.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

EINER

HOHEN MEDIZINISCHEN FACULTÄT ZU BASEL

VORGELEGT VON

FR. H. WAGNER

aus

STROJEDIZ (Oesterreich).

BASEL

DRUCK VON CHR. KRÜSI'S WITWE

1896.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548622_0037

SEINEM HOCHVEREHRTEN LEHRER

HERRN DR A. SCHWENDT

DOZENT DER MEDIZINISCHEN FACULTÄT DER UNIVERSITÄT IN BASEL

ALS ZEICHEN SEINER DANKBARKEIT

GEWIDMET

VOM VERFASSER.

INHALTS-ANGABE.

SEITE

Einleitung 5

I. Cap. Wesen und Begriff der Sprechgebrechen 8

Das Stammeln.

Das Stottern.

Das Poltern und Gaxen.

II. Cap. Zur Aetiologie der Sprechgebrechen 14

III. „ Zur Verbreitung der Sprechgebrechen unter den Schulkindern 20

IV. „ Vorkommen von Sprechgebrechen bei schwachsinnigen Kindern 21

V. „ Ergebnisse der an den Spezialklassen für schwachbegabte Kinder in Basel vorgenommenen Untersuchungen 22

VI. „ Schlussbemerkungen z. Behandlung d. Sprechgebrechen 32

Litteratur-Verzeichnis 34

EINLEITUNG.

Die Sprache des Menschen ist der physisch-psychische Akt der Gedankenäusserung (*Kussmaul*). Sie besteht demzufolge darin, dass einerseits die Gedanken in Lauten, Worten und Sätzen ausgedrückt werden, andererseits aber ist die Sprache ein getreuer Spiegel des menschlichen Geistes.

Die Störungen der Sprache sind deshalb entweder

„reine Sprachstörungen oder Lalopathien", wenn es sich um Fehler des rein formalen Ausdrucks in Lauten, Worten und Sätzen handelt; oder es sind

„dyslogische Sprachstörungen oder Logopathien" sobald die Gedankenbildung mangelhaft oder gänzlich gestört ist.

Nach Kussmaul sind die Lalopathien wieder entweder

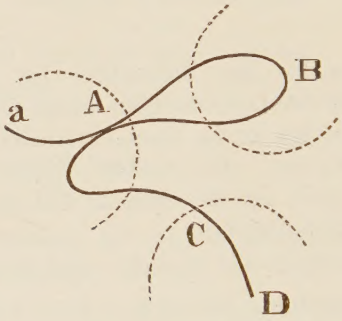
Dysarthrien — Störungen der Artikulation, d. i. jenes motorischen an den äusseren Sprachwerkzeugen sich vollziehenden Aktes, durch den die Laute, Silben etc. gebildet werden, oder

Dysphasien — Störungen der Diction, d. i. jenes Vorganges, durch welchen der Gedankenbildung der richtige Ausdruck gegeben wird.

Preyer's Eintheilung der reinen Sprachstörungen stützt sich auf den physiologischen Zusammenhang der Zentren und Nervenbahnen, innerhalb deren sich der Mechanismus der Sprache abwickelt.

Diese physiologischen Verhältnisse sind kurz folgende:

Durch die Akustikusbahn werden die Klangbilder dem Zentrum für die akustischen Lautbilder, dem „Schallabdrucksmagazin“ (A), übermittelt. Diese Lautbilder werden mit dem dazu gehörigen Begriffe in dem der Hirnrinde angehörenden „ideagenen oder Begriffszentrum“ verbunden (B). Die Reproduktion erfolgt dann auf dem



Wege über A zu dem motorischen Sprachzentrum C und von hier zu den peripheren Sprachwerkzeugen (D) (n. *Kussmaul*). Die Bahn aABACD bedeutet die Bahn für die Wiedergabe gehörter und verstandener Worte, die Bahn aACD dagegen den Weg für die Wiedergabe unverstandener Worte (z. B. der Nachahmungslaute der Kinder).

Unter Berücksichtigung dieser Verhältnisse sind die Störungen der Sprache folgender Art: (n. *Preyer*)

a) Peripher impressive Sprachstörungen, wenn das Gehörorgan an seinem Ende oder der Hörnerv verletzt sind; — Unterbrechung der Bahn aA.

b) Zentrale Sprachstörungen bei Verletzungen der Zentren und interzentralen Bahnen. Dabei können folgende Fälle eintreten:

1. Läsion der impressiven Zentren (A). Diese bedingt eine „centrosensorische Dysphasie und

Aphasie" (*Preyer*), eine „Worttaubheit" (*Kussmaul*): Laute werden gehört, nicht aber verstanden; Artikulation intakt.

2. Läsion der interzentralen Bahnen — Unterbrechung der Bahn AC. — Diese verursacht eine Leitungs-Dysphasie und Aphasie. Laute werden gehört und verstanden; Artikulation intakt; die Begriffe jedoch können nicht mit dem motorischen Zentrum verbunden werden, d. h. die Gedanken können nicht in Worten ausgedrückt werden.
3. Läsion der motorischen Zentren (C). Diese bringen eine zentromotorische Dysphasie und Aphasie hervor. Laute werden gehört und verstanden, die Artikulation dagegen ist unmöglich.

c) Peripher expressive oder artikulatorische Sprachstörungen bei Läsionen der zentrifugalen Bahnen vom motorischen Sprachzentrum zu den motorischen Sprachnerven und deren Enden.

Nach dieser gedrängten Uebersicht sollen unter Ausschluss aller jener Sprachstörungen, die entweder als Symptome mehr oder weniger erheblicher Läsionen des Zentralorgans auftreten oder die in das weite Gebiet der psychischen Erkrankungen fallen, innerhalb des Rahmens dieser kurzen Skizze nur jene Störungen der Sprache berücksichtigt werden, die als „Sprechgebrechen" am häufigsten vorkommen und einer erfolgreichen Behandlung auch am ehesten zugänglich sind.

Es sind dies vorzugsweise:

das Stammeln, eine Artikulationsstörung;

das Stottern, eine Sprechneurose; und das

Poltern und Gaxen, zwei Sprechgebrechen, die bereits einen Uebergang zu den dyslogischen Sprachstörungen bilden.

I. Wesen und Begriff der Sprechgebrechen.

Das Stammeln.

Funktionelles und organisches Stammeln, incl. der Anomalien der Klangfarbe.

Schulthess, ein Züricher Arzt, hat zuerst zwischen Stammeln und Stottern unterschieden, nachdem bis zu seiner Zeit diese beiden Bezeichnungen als gleich bedeutend gebraucht worden waren.

Das Stammeln (Psellismus, frz. Balbutiement, engl. Stammering) ist im allg. jenes Sprechgebrechen, das auf dem physischen Unvermögen beruht, sämmtliche, mehrere oder einzelne Laute zu artikuliren, so dass dieselben gar nicht (Alalie), oder nur in mangelhafter Weise hervorgebracht (Mogilalie), oder durch andere leichter artikulierbare ersetzt werden (Paralalie).

Nach *Kussmaul* ist das Stammeln bald ein angeborener, bald ein erworbener Fehler, bald ist es nur funktioneller Natur, durch schlechte Erziehung und mangelhafte Uebung hervorgerufen, bald von organischer Natur.

Man kann deshalb zwei Formen des Stammelns unterscheiden:

a) funktionelles Stammeln — Stammeln infolge schlechter Spracherziehung u. mangelhafter Uebung, und

b) organisches Stammeln — Stammeln infolge organischer Störungen.

Das organische Stammeln wieder kann sein entweder

1) ein zentrales organisches Stammeln, wenn die Ursache desselben im Zentralorgan liegt, oder

2) ein äusseres organisches Stammeln, wenn die Ursache davon in einer Läsion der motorischen Sprach-

nerven oder der äusseren Apparate der Artikulation, — Zunge, Gaumen, Zähne, Lippen etc. — zu suchen ist.

Das zentrale organische Stammeln — bei Defekten des zentralen motorischen Sprachzentrums und immer angeboren — ist meist ein sehr hochgradiges, ohne dass dabei die Intelligenz herabgesetzt zu sein braucht. Diese hohen Grade des Stammelns werden auch als „Hottentotismus" bezeichnet, weil „allen Lauten, allen Silben und Worten ein verworrenes Geräusch von beständig wiederkehrenden t t t substituiert wird." (*Schulthess.*) Oft können diese zentralen Störungen derart sein, dass das Kind gar nicht sprechen lernt, also stumm bleibt, trotzdem das Gehör vollständig intakt ist. *Coen* bezeichnet diese Art der Stummheit als H ö r s t u m m h e i t, als A l a l i a i d i o p a t h i c a. *Gutzmann* erklärt diese Hörstummheit dahin, dass zwar die Klangbilder durch das Gehör aufgenommen werden können, dass jedoch die Nervenerregungen, die die motorischen Impulse auszulösen haben, nicht bis zum motorischen Zentrum gelangen; es fehlt dann die „Lust an der Lautnachahmung". Auch alle übrigen Körperbewegungen sollen dabei nur langsam und schwer ausgeführt werden. *Gutzmann* hat dabei als Abnormität gefunden, dass die meisten dieser Kinder gleichzeitig eine vergrösserte Rachenmandel hatten, (— 20 mal unter 36 Fällen —), nach deren Entfernung die Erlernung der Sprache sich ohne jede weitere Störung einstellte. *Coen* erwähnt nichts von dieser Abnormität.

Das äussere organische Stammeln ist bedingt durch Störungen in den äusseren Sprachwerkzeugen.

Diese Störungen sind entweder Lähmungen im Gebiete der Sprechmuskulatur — Lähmungen der Lippen, der Zunge, des Gaumensegels etc., oder es sind Missbildungen — Hasenscharte, Wolfsrachen, Micro- oder Macroglossie etc., angeborene Verkürzung des Gaumensegels, oder es sind später erworbene pathologische

Veränderungen des Nasenrachenraumes — Polypen, Hypertrophien der Rachen- und Gaumenmandeln, Ranula etc.

Nicht oder nur schlecht artikuliert können alle jene Laute werden, in deren Artikulationsgebiete jene Störungen eingreifen; man unterscheidet demgemäss eine Dyslalia labialis, lingualis, palatina et nasalis, laryngea (Kussmaul).

Diese Veränderungen der äusseren Sprachwerkzeuge bedingen nicht nur Fehler der Artikulation, sondern sie haben auch Fehler der Phonation in ihrem Gefolge.

Da der Klang des gesprochenen Wortes an die Vokale gebunden ist, beziehungsweise die Vokale „die Eigentöne der in bestimmte Gestalten gebrachten Mundhöhle sind, die von der Trachea her angeblasen und mittelst der schwingenden Chordae vocales nur auf verschiedene Höhe gestimmt sind“ (*Helmholtz*), so ist es erklärlich, dass dauernde Veränderungen dieses „Ansatzrohres“ nicht nur Störungen der Artikulation, sondern auch solche der Phonation bewirken; man kann deshalb diese Phonationsstörungen als „Stammeln der Vokale“ mit dem aus derselben Ursache hervorgehenden Stammeln der Konsonanten in die Klasse der als „äusseres organisches Stammeln“ bezeichneten Sprechfehler einreihen, umsomehr, als diese beiden Sprechfehler sich meist auch combinieren.

Die Phonationsstörung zeigt sich in einer eigentümlichen Veränderung der Klangfarbe, die sowohl in Bezug auf den Ort der Störung als auch auf den Grad derselben verschieden ist.

Hierher zu rechnen ist vor allem die als Rhinolalia bezeichnete Veränderung der Klangfarbe, die wieder als Rhinolalia aperta oder als Rh. clausa auftreten kann.

Die Rh. aperta ist ein Fehler, der dadurch entsteht, dass die Nase offen ist, wenn sie geschlossen sein sollte, und der dadurch charakterisiert ist, dass alle

Laute, die normaler Weise keinen nasalen Ton haben, einen nasalen Timbre erhalten. Die Sprache wird bezeichnet als Näseln, fr. nasillement (*Löwenberg*). Sie findet sich bei Lähmungen des Gaumensegels, bei Gaumenspalten, bei Zerstörungen des harten Gaumens durch ulcerative Prozesse, bei Unbeweglichkeit des Gaumensegels infolge entzündlicher Schwellungen desselben (anginöse Sprache), kann jedoch auch nur funktionell auftreten, wenn infolge schlechter Gewohnheit das Gaumensegel nicht gehoben wird, um den nothwendigen Verschluss zwischen Nasen- und Rachenraum herzustellen.

Die Rhinolalia clausa tritt dann auf, wenn die Nase geschlossen ist, wo sie offen sein sollte. Schon bei einfachem Schnupfen, wenn die Nase nur mangelhaft durchgängig ist, erscheint jene eigentümliche Klangfärbung der Stimme, die als „verstopfter Nasenton" bezeichnet wird. Ist der Verschluss zwischen Nasen- und Rachenraum ein vollständiger, verursacht z. B. durch grosse Polypen, durch adenoïde Wucherungen, so hört die Resonanz der Stimme ganz auf, die Stimme verliert ihr „Metall". Die Sprache wird klanglos, sie wird eine „todte Sprache" (*W. Meyer*). (*Löwenberg* bezeichnet diese Art der Klangfärbung mit nasonnement, im Gegensatz zu nasillement, Näseln.) Immer ist diese Aussprache auch combiniert mit einer Artikulationsstörung, indem die Resonanten m, n, ng nicht oder nur mangelhaft ausgesprochen werden können, und die dann gewöhnlich durch die Laute b und d ersetzt werden.

Bei starken Hypertrophien der Gaumenmandeln tritt ebenfalls eine Klangveränderung der Stimme auf, indem dieselbe einen gutturalen Timbre annimmt. (*Trautmann*).

Das Stottern.

Das Stottern ist nach *Kussmaul* eine spastische Coordinationsneurose, welche die Aussprache der Silben zu Beginn oder mitten in der bis dahin glücklich geführten Rede durch krampfhafte Contraction an den Verschlussstellen des vokalischen und konsonantischen Artikulationsrohres behindert. Es tritt also eine Dysharmonie in dem Zusammenwirken dreier Muskelaktionen, der expiratorischen, vokalischen und konsonantischen auf, wodurch das Tönendmachen der Laute, das Vokalisieren der Laute (*Merkel*), d. i. das Verbinden der Konsonanten mit den nachfolgenden Vokalen, unmöglich gemacht wird. Diese Dysharmonie des Zusammenwirkens der genannten Muskelgruppen äussert sich in der Form der tonischen und klonischen Krämpfe.

Gutzmann gibt für das Stottern folgende Definition an: Das Stottern ist eine unwillkürliche, krampfartige Muskelkontraktion in irgend einem der drei Gebiete des Sprechorganismus: Artikulation, Stimme, Athmung; oder in zweien von ihnen, oder in allen dreien zugleich: woraus folgt, dass das Stottern in letzter Instanz auf zentrale Ursachen zurückzuführen sei.

Im Gegensatz zu *Kussmaul* gibt *Gutzmann* also an, dass das Stottern nicht erst bei dem Versuche auftrete, die Konsonanten tönend zu machen, d. i. sie mit den Vokalen zu verbinden, sondern auch schon bei dem Versuche, einzelne, also tonlos ausgesprochene Laute hervorzubringen. Dagegen führt *Gutzmann* an, dass die von früheren Autoren nur für einzelne Fälle beschriebenen Mitbewegungen beim Stottern immer auftreten, was mit dem Wesen des Stotterns als einer durch einen zentralen Defekt entstandenen Neurose auch vollständig im Einklang stehe. Er unterscheidet primäre Mitbewegungen, die durch eine „zentrale Irradiation des Willensimpulses“ (*Nothnagel*) bei der überenergisch sich kontrahierenden Sprechmuskulatur in anderen Muskelpartien, die mit

dieser Sprechmuskulatur in näherer Beziehung stehen, hervorgerufen werden, wie es z. B. das Zucken der Nasenflügel, das Runzeln der Stirn, das krampfhafte Schnappen des Unterkiefers etc. ist; ferner sekundäre Mitbewegungen, die in entfernteren Muskelgruppen, an Rumpf und Extremitäten, mehr infolge der Anstrengungen als durch Ueberleiten des Willensimpulses hervorgerufen werden.

Diese beiden von *Kussmaul* und *Gutzmann* aufgestellten, sich theilweise deckenden oder doch ergänzenden Definitionen machen die übrigen, früher in grosser Zahl aufgestellten Hypothesen mehr oder weniger gegenstandslos. Dieselben finden sich in *Coens* „Pathologie und Therapie der Sprachanomalien“ aufgezählt.

Die Differential-Diagnose zwischen Stottern und Stammeln ist der Hauptsache nach *Kussmaul* folgende: Beim Stammeln ist die erschwerte Lautbildung nicht von eigentümlichen Krämpfen begleitet; dem Stotterer dagegen machen nicht die einzelnen Laute als solche Schwierigkeiten wie dem Stammler, sondern nur das Tönendmachen der Laute; das Stottern ist begleitet von einer ängstlichen Befangenheit, nicht aber das Stammeln; Rhytmus und Melodie korrigieren das Stottern, bleiben aber ohne Einfluss auf das Stammeln.

Nach *Gutzmann* sind die beiden letzteren Punkte nicht in allen Fällen zutreffend; was die Annahme betrifft, dass das Stottern nur bei dem Versuche der Tönendmachung der Laute auftrete, so entspricht auch dieser Punkt, wie bereits erwähnt wurde, nach den Beobachtungen *Gutzmanns* den Thatsachen nicht. *Gutzmann* stellt vielmehr folgenden Satz als für die Differentialdiagnose dieser beiden Anominalien allein zutreffend auf: „Beim Stottern handelt es sich um Muskelkrämpfe, welche ein Hindernis des fliessenden Sprechens bilden; der Stammler dagegen spricht fliessend und ohne jede Spur von irgend welchen Muskelbewegungen. Beim Stottern machen sich stets Mitbewegungen geltend, beim Stammeln

niemals. Stottern ist ein Fehler der Rede, Stammeln ein Fehler der Aussprache.“

Das Poltern und Gaxen.

Zwei andere Sprachfehler, die weder zu den artikulatorischen Störungen, noch zu den Funktionsstörungen der Sprache gerechnet werden können, sondern die bereits einen Uebergang zu den dyslogischen Sprachstörungen darstellen, sind das Poltern und Gaxen.

Das Poltern, Sermonis tumultus, besteht darin, dass die Worte in solch hastiger und ungestümer Weise, sich einander fast überstürzend, ausgesprochen werden, dass die Rede beinahe unverständlich wird. Dieser Sprechfehler wird auch leicht mit Stottern verwechselt; hält man sich jedoch an die bei der Beschreibung des Stotterns angeführten Merkmale des letzteren, so ist eine Unterscheidung bald zu machen.

Das Gaxen (Angophrasia *Kussmaul*'s, gebildet nach dem frz. ânonement) ist jener Sprechfehler, bei welchem im Gegensatz zum Poltern eine ungebührlich lange Dehnung der sonst normal ausgesprochenen Worte mit gleichzeitiger Einschiebung von fremden Vokalen und Wortbestandtheilen stattfindet.

II. Zur Aetiologie der Sprechgebrechen.

Da die Sprache ein Resultat zentraler Vorgänge ist, so weisen auch die angeführten Sprechgebrechen in letzter Linie auf zentrale Ursachen zurück; ausgenommen davon sind natürlich jene Sprechfehler, die durch Defekte der äusseren Sprachwerkzeuge und ihrer motorischen Nerven grob mechanisch bedingt sind, und die als organisches äusseres Stammeln früher beschrieben worden sind.

Irgend welche organische Läsionen des Zentrums sind bei diesen Sprachstörungen nicht nachzuweisen, eine anatomische Diagnose ist also nicht zu stellen, und so müssen dieselben in die Reihe der funktionellen Störungen gesetzt werden.

Vielfache Untersuchungen, die besonders in den letzten Jahren an zahlreichen solcher Sprachleidenden vorgenommen worden sind, sollten dazu dienen, dieser Anschauung eine gewissermassen klinische Unterlage zu geben. Es wurde versucht, aus dem gleichzeitigen Zusammenfallen dieser Sprachstörungen mit bestimmten konstitutionellen Anomalien oder mit gewissen pathologischen Veränderungen des bei der Lautsprachbildung am meisten betheiligten Nasenrachenraumes und der damit zusammenhängenden Organe, einen Schluss auf einen eventuellen Zusammenhang aller dieser Leiden ziehen zu können, um dadurch neues Material sowohl für die Beurtheilung dieser Sprechgebrechen, als auch um Anhaltspunkte für die geeignetsten Massnahmen zur Heilung, mehr noch zur Verhütung derselben zu gewinnen.

Auch in dieser Hinsicht ist es gut, Stammeln und Stottern gesondert zu betrachten.

Das Stammeln ist, wie schon erwähnt, bald funktionell durch schlechte Spracherziehung und mangelhafte Uebung hervorgerufen, bald von organischer Natur.

Der Ursprung des funktionellen Stammelns fällt deshalb meist in die Zeit der Sprachentwicklung, also in das Kindesalter. Nach *Kussmaul* vollzieht sich die Erlernung der Artikulation, die aus eingeübten coordinierten Bewegungen besteht, in drei Perioden: Die allerersten Laute, von *Kussmaul* als „wilde Laute" bezeichnet, sind rein reflektorischer Natur. Diese wilden Laute werden in der zweiten Periode, wenn das Kind horcht und Töne unterscheiden lernt, infolge seiner Lust an der Lautnachahmung, allmählig durch die gebräuchlichen der Volkssprache ersetzt. Auf der dritten Stufe

der Entwicklung endlich lernt das Kind mit den Worten bestimmte Objektbilder verbinden, — die Sprache wird zum Gedankenausdruck. In diesen einzelnen Perioden, die sich individuell sehr verschieden ausdehnen können, geht die Ausbildung der Artikulation ununterbrochen fort.

Wird aus irgend einem Grunde die Dauer des kindlichen Stammelns, das bis zu einem gewissen Alter eine ganz physiologische Erscheinung ist, verlängert, und bleiben Reste davon bestehen aus Mangel an einer richtigen Spracherziehung oder aus Mangel an genügender Uebung, so wird das Stammeln zum Sprechfehler.

Ausser dieser mangelhaften Spracherziehung müssen doch auch noch andre Momente angeführt werden, die hemmend auf die Erlernung einer reinen und richtigen Aussprache der Laute einwirken können.

Vor allem ist hier das aus irgend welchem Grunde herabgesetzte Hörvermögen in Betracht zu ziehen. Das Gehör vermittelt nicht nur den Klang der Laute, es dient zugleich auch zur Selbstkontrolle des Gesprochenen. Herabgesetztes Hörvermögen hat deshalb eine Verschlechterung der Artikulation, angeborene oder in früher Jugend erworbene Taubheit eine vollständige Sprachlosigkeit zur Folge.

In nächster Reihe kommt dann die mehr oder minder grosse durch Uebung zu erlangende Geschicklichkeit der Sprechmuskulatur selbst. Auf den schädlichen Einfluss, den chronische Nasen- und Rachenleiden nach sich ziehen, indem sie in vielen Fällen die physiologische Nasenathmung erschweren oder ganz unmöglich machen, und die dann durch die Mundathmung ersetzt werden muss, ist von *Bresgen, Kafemann, Bloch* u. a. hingewiesen worden. Dieser Einfluss zeigt sich vor allem in einer baldigen Ermüdung der Sprechmuskulatur bei ihrem Gebrauche. Als Folge davon tritt eine Sprechfaulheit auf, der Anfang aller Sprechfehler (*Bresgen*). Die Anstrengungen, die gemacht werden müssen, um die Laute und Worte korrekt auszusprechen, führen

endlich dazu, dass die Kinder nur die Laute sprechen, die ihnen am leichtesten gelingen. Bleiben aber die Ursachen, die zur Mundathmung führen, bestehen, wie dies oft der Fall ist, so bleiben auch die Folgen, die Sprechgebrechen, die dann zur Gewohnheit werden können.

Etwas anders gestalten sich die Verhältnisse bei dem Stottern.

Das Stottern ist in die Gruppe der Neurosen, als Laloneurose, einzureihen. Die gemeinsame Basis, auf die alle Neurosen sich zurückführen lassen und die auch für das Stottern anzunehmen ist, ist die durch Vererbung übertragbare Praedisposition. *Coen* z. B. führt u. a. einen über mehrere Generationen sich forterbenden Fall von Stottern an. Andre, besonders *Gutzmann,* schreiben die Ursache des mehrere Glieder ein und derselben Familie umfassenden Stotterübels nicht der direkten Vererbung zu, sondern halten vielmehr in den meisten Fällen das gleichzeitige Auftreten als durch den Nachahmungstrieb, durch „psychische Ansteckung" bedingt.

Gelegenheitsursachen, die diese Neurose auszulösen im Stande sind, können der verschiedensten Art sein: Die zweite Dentition, der Eintritt in das Pubertätsalter, Infektionskrankheiten, psychische Erregungen, kurz alles, was sowohl auf das psychische als auch auf das körperliche Befinden einwirkt, kann das Stottern hervorrufen, verschlimmern, zeitweise unterdrücken, überhaupt in der wechselvollsten Weise beeinflussen. *Gutzmann* weist besonders auf den Umstand hin, dass sehr viele Stotterer ihr Leiden erst in der Schule und durch die Schule erwerben, wobei in der schon erwähnten psychischen Ansteckung am häufigsten die Ursache zu suchen sei.

Ueber den Einfluss organischer Störungen sind die Meinungen getheilt.

Die organischen Veränderungen, auf welche hin untersucht wurde, sind theils allgemeine konstitutionelle, die Widerstandskraft des Gesammtorganismus herabsetzende, theils sind sie mehr lokaler Natur und dann meist auf den Nasenrachenraum beschränkt.

Berkhan untersuchte 209 Stotterer, von denen 69 auffallende, auf Rhachitis zurückzuführende Veränderungen des Knochengerüstes, besonders des Thorax, des Schädels, des harten Gaumens etc. zeigten; ein Umstand, welcher *Berkhan* zu der Behauptung verführte, dass die Rhachitis als die Ursache des Stotterns anzusehen sei.

Klenke hatte früher schon eine andre konstitutionelle Erkrankung als von grösserer Bedeutung für das Stottern angeführt, nämlich die Scrophulose.

Kafemann findet ebenfalls in einer angebornen, seltener erworbenen Schwäche der Konstitution eine Basis, welche den Ausgang sowohl für eine Reihe anderer Erkrankungen, speziell socher des Nasenrachenraumes bilden, die ihrerseits wieder die Ursache zu einer allmählig sich entwickelnden „nasalen Gedächtnisschwäche", der „Aprosexia nasalis" werden, andrerseits aber auch durch ihr häufiges Zusammentreffen mit dem Stotterübel einen Zusammenhang aller dieser Zustände vermuten lassen. Die Micro-Poly-Adenopathie — die mehr oder weniger fühlbaren Halsdrüsen — ist der Ausdruck einer solchen noch vorhandenen oder schon überwundenen „Schwäche der Konstitution".

Kafemann untersuchte 130 stotternde Schulkinder, zu denen noch 15 Fälle aus seiner Privatpaxis hinzukamen; die Resultate waren folgende:

Micro-Poly-Adenopathie — in fast allen Fällen.

Adenoide-Wucherungen — bei 46% (gegenüber der gesunden Bevölkerung eine Vermehrung um mehr als 30%).

Unregelmässigkeiten in der Bildung des Gaumens — 36,5% der Gesammtzahl, davon 20,5% gleichzeitig mit adenoid. Wucherungen.

Hyperthrophien der Rachenmandel und der Gaumenmandeln — 28,5%.

Aehnliche Resultate erhielt *Winkler* aus der Untersuchung von 100 stotternden Kindern.

Bloch greift eine Gruppe von Stotterern heraus, deren Leiden er auf eine in den meisten Fällen durch adenoide Wucherungen verursachte Nasenathmung mit ihren Folgen zurückführt. Er nennt deshalb dieses Stottern orales Stottern, d i. ein Stottern bei Mundathmung, ausserdem dadurch gekennzeichnet, dass es in früher Jugend auftritt, also zu einer Zeit, in welcher die behinderte Nasenathmung den schädlichsten Einfluss auf den Organismus auszuüben im Stande ist.

Gutzmann kommt auf Grund eigener Untersuchungen sowie auf Grund zahlreicher andrer ihm zur Verfügung gestellten Untersuchungsresultate (*Laubi*, *Schellenberg* etc.) zu der Ansicht, dass die Veränderungen des Nasenrachenraumes, erzeugt besonders durch die adenoiden Wucherungen, als ätiologisches Moment für das Stotterübel nicht jene Wichtigkeit haben, die ihnen von so vielen Seiten gegeben wird; er giebt jedoch zu, dass dieselben immerhin als eine gute Praedisposition erzeugend in Rechnung zu ziehen seien.

III. Zur Verbreitung der Sprechgebrechen unter den Schulkindern.

R. Coen hat eine Uebersicht über die Verbreitung der Sprachanomalien unter besonderer Berücksichtigung des Stotterns in den verschiedenen Ländern in seinem Buche „Pathologie und Therapie der Sprachanomalien" gegeben, indem er dazu sowohl die Angaben verschiedener Autoren als auch offizielle Mittheilungen benutzte. Diese letzteren basieren zum grössten Theil auf den Resultaten, die man bei der Untersuchung der stellungspflichtigen Rekruten gewonnen hat.

Es sind in den letzten Jahren in Schulen verschiedener Orte Zählungen der an Sprechgebrechen Leidenden vorgenommen worden, die, weil sie von gemeinsamen Gesichtspunkten aus gemacht wurden, ungefähr ein Bild über die Verbreitung der Sprechgebrechen unter den Schülern sowohl der höheren als auch der niederen Schulen ergeben. Es sollen hier nur die Resultate zweier solcher Zählungen angeführt werden. *Laubi* in Zürich und *Schellenberg* in Wiesbaden haben Zählungen in der Art ausgeführt, dass sie die von den Lehrern als an Sprechgebrechen leidend Bezeichneten untersuchten, ein Verfahren, das allerdings nicht ganz einwandfrei erscheint.

An den Schulen Zürich's und Winterthur's fanden sich nach *Laubi* unter etwa 17.000 Schülern und Schülerinnen 270 an Sprechgebrechen Leidende u. z. 128 Stotterer und 142 Stammler, wobei ausdrücklich bemerkt ist, dass die letzteren grösstentheils zu den schwach befähigten Kindern gehörten.

Schellenberg hat gefunden: unter 9.312 Schülern 134 Stotterer, 74 Stammler.

Davon entfallen von den Stotterern:

auf das Gymnasium 1,2 % der Schülerzahl
„ die Realschule 2,3 % „
„ die Vorbereitungsschule 0,33 % „
„ die höhere Töchterschule 0,0 % „
„ das Privat-Knaben-Institut 4,8 % „
„ die Elementarschulen 1,6 % „

Stammler fanden sich nur in den Elementarschulen.

Gutzmann stellt aus diesen und anderen Untersuchungsresultaten folgende Sätze auf:

Unter den Schulkindern stottert mindestens 1 %.

Die Zahl der Stotterer nimmt in der Schule zu, die Zahl der Stammler ab.

Die Zahl der stotternden Knaben überwiegt bedeutend die Zahl der stotternden Mädchen.

IV. Vorkommen von Sprechgebrechen bei schwachsinnigen Kindern.

Als letzte Bedingung für eine normale Sprachbildung gilt die geistige Entwicklung des Kindes.

Stumpfsinnige Kinder sprechen überhaupt nicht, „weil sie nichts zu sagen haben“ (*Griesinger*). Die Sprechgebrechen der Schwachsinnigen weisen mehr in das Gebiet der dyslogischen Sprachstörungen. Nach *Weniger* finden diese ihren Ausdruck einerseits in einem verlangsamten zögernden Sprechen, wobei Worte ausgelassen oder wiederholt werden, oder in einer die Worte überhastenden Geschwätzigkeit, oder andrerseits in einer Störung in der Satzbildung.

Was das Stottern und Stammeln betrifft, so können beide Sprechgebrechen bei Schwachsinnigen vorkommen.

Doch ist das Verhältnis, in dem sie zu einander stehen, ein etwas anderes als bei normal veranlagten und entwickelten Kindern. Nach der Angabe *H. Piper's* fanden sich an der städtischen Idiotenanstalt in Dalldorf unter 224 Zöglingen 36 Stammler und 7 Stotterer; während nach der bereits angeführten Statistik von *Laubi* das Verhältnis der Stotterer zu den Stammlern an den Schulen Zürichs und Winterthurs wie 128 : 142 war, wobei zu bemerken ist, dass die meisten Stammler auch geistig zurückgeblieben waren.

Es ergiebt sich daraus die von *Coen* und *Gutzmann* vertretene Ansicht, dass der Mangel an geistigen Fähigkeiten, wenn er eine Sprachstörung mit sich bringt, gewöhnlich Stammeln erzeugt, während Stottern bei geistig Beschränkten äusserst selten vorkommt, im Gegensatz zu dem von *Schrank* aufgestellten Satze: „dass die Stotterer sich häufiger unter den Blöden und geistig Verkümmerten als unter den mit glücklichen geistigen Anlagen Begabten sich befänden."

V. Ergebnisse der an den Spezialklassen für schwachbegabte Kinder in Basel vorgenommenen Untersuchungen.

Von Herrn Dozenten Dr. med. *A. Schwendt* wurden die Zöglinge der hiesigen Spezialklassen für schwachbegabte Kinder sowohl auf ihre Sprache, als auch auf die Veränderungen des Nasenrachenraumes und des Gehörs untersucht. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen waren folgende:

Untersucht wurden 71 Kinder: 31 Knaben und 40 Mädchen; davon zeigten Sprechgebrechen 16 Knaben, 25 Mädchen — zusammen 41 Kinder (57,5%).

Auf das Alter vertheilen sich die an Sprechgebrechen Leidenden folgendermassen:

7	Jahre	alt	waren	—	Knaben,	1	Mädchen
8	„	„	„	3	„	5	„
9	„	„	„	3	„	4	„
10	„	„	„	3	„	1	„
11	„	„	„	4	„	3	„
12	„	„	„	3	„	4	„
13	„	„	„	1	„	6	„
14	„	„	„	1	„	—	„

Die einzelnen Sprechgebrechen, bei deren Eintheilung das von *Schulthess* und *Gutzmann* aufgestellte Schema als Grundlage dienen soll, vertheilen sich in folgender Weise:

Funktionelles Stammeln.

I) bei den Verschlusslauten:

a) durch Verwechseln der Tenues und Mediae

1 Mädchen (6 Jahre), spr. b statt p; lässt t in Worten ausfallen, spr. z. B. Kischen statt Kistchen.

1 Knabe (10 J.), spricht die Mediae d und b statt t und p; wendet ausserdem immer das Dialekt o statt a an.

b) durch Vertauschen der Verschlusslaute des 3. mit den Verschlusslauten des 2. Artikulationsgebietes (P a r a g a m m a c i s m u s):

1 Mädchen (13 J.), spr. t statt k (trant statt krank); spricht dabei immer sehr leise.

II) bei den Reibelauten:

a) durch Ersetzen der Reibelaute f und w durch die Tenues p.

2 Mädchen (9 und 13 J.), sprechen p statt f; beide sprechen auch das r mangelhaft; das 2. Mädchen stottert etwas.

b) durch mangelhafte oder falsche Aussprache der Zischlaute (Sigmatismus) oder Vertauschen derselben mit anderen Lauten (Parasigmatismus); darunter findet sich am häufigsten jene Art der falschen Aussprache der Zischlaute, die als Lispeln (Sigmatismus interdentalis, Blaesitas) bezeichnet wird.

1 Knabe (8 J.),

2 Mädchen (8 und 12 J.), spr z B. vergiff statt vergiss, die Ichraeliten u. s. w.

Das 2. Mädchen kann das n infolge adenoïder Wucherungen nur mangelhaft aussprechen (organisches Stammeln).

c) durch Ersetzen des ch durch sch.

1 Knabe (12 J.) spr. ho**sch** statt hoch; derselbe kann auch das r nur mangelhaft aussprechen.

d) durch falsche Aussprache des l oder Ersetzen desselben durch andere Laute (Lambdacismus und Paralambdacismus).

1 Knabe (8 J.) spr. z. B. Küb**er** statt Kübel etc.

III) bei den Zitterlauten:

als Rhotacismus — mangelhafte Ausprache des r-Lautes, und Pararhotacismus — Ersetzen des r durch andere Laute.

8 Knaben, davon zeigt ein Knabe noch Parasigmatismus (spr. sch statt ch — wurde bereits angeführt); 2 andere sprechen ausserdem die Nasalen m und n mangelhaft aus; und ein vierter kann ausser r auch s und l nicht aussprechen, und spricht dabei mit näselnder Stimme.

5 Mädchen; ein Mädchen kann ausserdem den Nasallaut n nur mangelhaft aussprechen, ein 2. spricht statt v ein p — wurde bereits angeführt.

1 Mädchen zeigt Pararhotacismus, spr. z. B. B**sch**uder statt B**r**uder.

IV) bei den Nasallauten:

a) indem statt derselben die entsprechenden Verschlusslaute gesetzt werden.

2 Mädchen (10 und 8 J.) spr. Hi**bb**el statt Himmel u. s. w.

b) indem statt n ein l gesetzt wird.

2 Mädchen (8 und 11 J.) Klabe statt Knabe, Tollertag statt Donnerstag u. s. w.

Ein 13jähriger Knabe zeigt hochgradiges Stammeln, so dass fast kein einziges Wort verständlich ausgesprochen werden kann; von den einzelnen Lauten werden g und h nur mit grosser Mühe, r und x gar nicht ausgesprochen; spr. z. B. statt Zimmermann Fimmermann, ie statt Knie, Nabe statt Knabe, Eulen statt Häuser u. s. f. — Geistige Fähigkeiten dieses Knaben sind äusserst gering — Hörvermögen für laute Sprache 2—3 m, für Flüstersprache und Ohr nicht eruierbar; Nasenmuscheln beiderseits stark geschwellt; Nase schwer durchgängig; Gaumendach hoch und schmal; Schneidezähne und Eckzähne sehr klein und gezackt.

Näseln — Rhinolalia — zeigten 4 Knaben und 6 Mädchen; davon stammelten ausserdem 3 Knaben und 4 Mädchen, die bereits unter den Stammlern angeführt wurden, 1 Mädchen stottert etwas. 3 Kinder hatten die Nase mangelhaft durchgängig, bei den übrigen war die Nasenathmung ungehindert.

Organisches Stammeln.

In einem Falle war die Sprache durch das Fehlen der oberen Schneidezähne beeinträchtigt, in einem 2. bereits unter den Lisplern angeführten Falle konnten die Nasalen infolge starker adenoider Wucherungen nicht ausgesprochen werden.

Stottern.

Stottern wurde gefunden bei 3 Knaben und 4 Mädchen. Mit Ausnahme eines Falles, eines Mädchens, welches hochgradig stotterte und stammelte, trat das Stottern in den übrigen Fällen nur in ganz leichter Form auf.

Von diesen Stotterern hat ein Mädchen überdies eine näselnde Aussprache, ein zweites stammelt. Ein Mädchen stottert und stammelt hochgradig, spr. p statt f, r mangelhaft, sch statt s, ch statt k. Zu bemerken ist dabei, dass das Gehör herabgesetzt ist, indem laute Sprache auf dem rechten Ohre nicht, auf dem linken nur mangelhaft verstanden wird. Im Nasenrachenraum Rhinitis und Pharingitis atrophicans.

Poltern und Gaxen.

Die erstere Sprachanomalie fand sich bei einem Mädchen, die zweite bei 1 Knaben und 2 Mädchen, die auserdem noch stammelten.

Uebersichtlich zusammengestellt vertheilen sich die einzelnen Sprechfehler folgendermassen:

Stammeln	allein zeigten	8	Knaben,	12 Mädchen
Lispeln		1	„	1 „
Näseln		1	„	1 „
Lispeln u. Stammeln (organ.)		—	„	1 „
Näseln und Stammeln		3	„	4 „
Organisches Stammeln		—	„	1 „
Stottern		3	„	2 „
Stottern und Stammeln		—	„	2 „
Stottern und Näseln		—	„	1 „

Die Untersuchung des Gehörs und des Nasenrachenraumes ergab bei den an Sprechfehlern Leidenden folgende Resultate:

Das Hörvermögen — geprüft mit der Uhr und durch die Flüstersprache — war herabgesetzt bei 22 Kindern; davon war in 6 Fällen die Grenze für das Hören der Uhr zwischen 10 cm und 2 m. Die

Ursache dieses geschwächten Hörvermögen waren in 8 Fällen Cerumenpfröpfe in den Gehörgängen (einseitig oder beiderseitig); in einem Falle war es eine Otitis purulenta, bei den übrigen war das Trommelfell getrübt oder eingezogen.

Im Nasenrachenraum wurde gefunden:

Bei der Mehrzahl der Kinder bestand eine Rhinitis, oft mit viel eitrig-schleimigem Sekret, in 2 Fällen von ozaenatosem Charakter. Dieses häufige Vorkommen der Rhinitis dürfte wohl in vielen Fällen der Jahreszeit — die Untersuchungen wurden während des Monats März ausgeführt — zuzuschreiben sein. In Verbindung mit der Rhinitis fand sich meist immer auch eine Pharingitis, gewöhnlich in der Form der Pharingitis granulosa.

Die Nasenmuscheln waren hypertrophisch in 11 Fällen, in einem Falle stark atrophiert.

Verbogene oder mit knorpelartigen Vorsprüngen versehene Nasenscheidewände wurden gefunden bei 11 Kindern; davon einmal im oberen Theile stark nach rechts, im unteren Theil nach links verbogen.

Adenoide Wucherungen fanden sich in 4 Fällen, Ekzem des Naseneinganges in 3 Fällen.

Die Nase war mangelhaft oder nicht durchgängig bei 14 Kindern; die Ursache davon waren 3 mal adenoide Wucherungen, einmal eine starke Skoliose der Nasenscheidewand und in den übrigen Fällen stark hypertrophierte Nasenmuscheln.

Mit offenem Munde athmeten 4 Kinder.

Vergrösserte Gaumenmandeln fanden sich 12 mal, in einem Falle war die Vergrösserung eine derartige, dass sich die Tonsillen gegenseitig berührten.

Das Gaumendach war bei 13 Kindern hoch und schmal, ohne dass jedoch besondere Abnormitäten wahrzunehmen gewesen wären.

Micro-Poly-Adenopathie (*Kafemann*) — vergrös-

serte fühlbare Lymphdrüsen — fand sich mehr oder weniger ausgesprochen bei fast allen Kindern.

Struma, von verschiedener Grösse, theils weich, theils hart und fibrös, wurde gefunden bei 33 Kindern.

Von anderen Abnormitäten waren vorhanden:

Bei einem Knaben Rhachitis, Zwergwuchs bei auffallend grossem Kopf; derselbe lernte erst im 7. Jahre gehen, stotterte etwas und hatte eine tiefe Mannesstimme. Ein 2. Knabe war sehr klein, zeigte Coordinationsstörungen beim Gehen; derselbe stammelte stark; r, s und l konnten nicht ausgesprochen werden.

Von den an keinen Sprechfehlern leidenden Kindern wurde durch die Untersuchung folgendes festgestellt:

Herabgesetztes Hörvermögen wurde gefunden bei 11 Kindern; in einem Falle war das Hörvermögen sehr stark herabgesetzt; das Schlagen der Uhr wurde nicht, Flüstersprache rechts 0, links 1 m, laute Sprache rechts 1 m, links 2 m gehört. Die Ursachen waren auch hier entweder Cerumenpfröpfe in den Gehörgängen, oder getrübtes oder eingezogenes Trommelfell.

Rhinitis und Pharingitis fanden sich in zwölf Fällen, in derselben Form, wie sie früher beschrieben wurden; Ozaena in 4 Fällen.

Nasenmuschuln waren hypertrophisch in 2 Fällen, atrophisch in einem Falle.

Verbiegungen der Nasenscheidewand fanden sich in 6, adenoide Wucherungen in 2 Fällen.

Die Nase war schlecht durchgängig bei 3 Kindern, die Nasenathmung ersetzt durch Mundathmung bei 2 Kindern.

Gaumenmandeln waren vergrössert in 11 Fällen.

Die Halslymphdrüsen waren fühlbar bei den meisten Kindern.

Struma war vorhanden 15 mal.

Ein Knabe war auffallend klein, ein zweiter hatte einen Kopf von Microcephalenform.

Die Zahl der an den Basler Spezialklassen sich vorfindenden Stotterer war eine so geringe, die Form, in der das Stottern auftrat, — einen einzigen Fall ausgenommen — eine so leichte, dass es unmöglich ist, irgend welche weitere Schlüsse daraus zu ziehen. Die folgenden Ausführungen sollen deshalb nur auf das Stammeln Bezug haben.

Unter den Stammlern fällt zuerst die grosse Zahl der R-Stammler auf; ein Verhältnis, das auch *Laubi* gefunden hat und das darauf schliessen lässt, dass der Erlernung dieses Lautes die meisten Schwierigkeiten entgegenstehen.

Die organischen Veränderungen, die zu einer Herabsetzung des Hörvermögens führen, oder die durch chron. Nasen- und Rachenleiden hervorgerufen werden, verteilen sich in ziemlich gleichmässiger Weise auf alle untersuchten Kinder. Fast alle zeigen chronische Rhinitis und Pharingitis; adenoide Wucherungen haben 4 Kinder mit Sprechgebrechen, 2 Kinder ohne solche; die Nase war schlecht durchgängig bei den ersteren in 14, bei den letzteren in 3 Fällen; die Nasenathmung war ersetzt durch die Mundathmung 4, bezw. 2 mal. Die Micro-Poly-Adenopathie *Kafemann's*, — die fühlbaren Halsdrüsen, — als „Zeichen einer noch bestehenden oder als Reste einer früher vorhandenen Schwäche der Konstitution" waren in den meisten Fällen nachzuweisen. Ebenso waren in den meisten Fällen eine Struma oder wenigstens fühlbare Schilddrüsen zu konstatieren. Von einigen Autoren, darunter *Bircher,* werden Kropf, Taubstummheit und Cretinismus als die verschiedenen Grade einer und derselben Krankheit bezeichnet, wobei die Struma als erstes Stadium dieser Erkrankung angesehen wird und die von *Bircher* in Bezug auf das endemische Vorkommen des Kropfes als endemische Taubstummheit und endemischer Idiotismus bezeichnet wird. Ob auch ausser Stummheit die anderen Sprechgebrechen im Zusammenhang mit der Struma in diese Erkrankung ein-

gereiht werden können, ist man anzunehmen wohl nicht berechtigt.

Ein Einfluss aller dieser organischen Veränderungen ist jedoch nicht ganz von der Hand zu weisen. Wenn man bedenkt, dass diese Sprechfehler, — das Stottern natürlich ausgenommen — darin bestehen, dass ein ehemals physiologischer Zustand, das Stammeln der Kinder, bestehen bleibt, so muss dieser Faktor mindestens für die Erlernung einer reinen Aussprache mit in Rechnung gezogen werden. Schon die Ueberwindung der durch diese Erkrankungen im Nasenrachenraum gesetzten mechanischen Hindernisse macht Schwierigkeiten. Dieselben werden um so eher umgangen, für die schwieriger zu bildenden Laute leichtere eingesetzt, wenn, wie es in den meisten Fällen vorkommt, das fehlerlose Vorbild, die richtige Spracherziehung fehlt. Aus diesen Anfängen entwickelt sich die schlechte Gewohnheit, die dann zum Sprechfehler führt.

Noch mehr in Rechnung zu setzen ist aber der bereits in der Einleitung angeführte Einfluss auf die Entwicklung der Intelligenz. Der Einfluss der auf diese Art herabgesetzten Intelligenz auf die Sprachentwicklung ist ein ähnlicher, als wie ihn mangelnde geistige Anlagen ausüben und nur die Prognose betreffs der Heilung der Sprechgebrechen ist eine bessere, da die Ursachen eher zu entfernen sind. Allerdings dürfte es schwierig sein, die Grenze festzustellen, bei welcher diese chronischen Erkrankungen beginnen eine schädigende Wirkung auszuüben. Die Dauer der Erkrankung, besonders aber die Altersperiode, in welche die Zeit des Entstehens dieser Erkrankungen fällt, sowie die individuelle Widerstandsfähigkeit sind dabei wesentlich in Betracht zu ziehen. Man kann deshalb sagen, dass die Ursache des Stammelns zwar in erster Linie in einer schlechten Spracherziehung und in einer mangelhaften Uebung zu suchen ist (*Kussmaul*), dass jedoch die angeführten chronischen Nasen- und Rachenleiden

einerseits dadurch, dass sie die Uebung zum Sprechen erschweren, direkt, andererseits dadurch, dass sie die Entwicklung der Intelligenz hemmen, indirekt einen Einfluss auf die Aneignung einer fehlerlosen Aussprache ausüben.

Berkhan in Braunschwsig hat auf Grund seiner Untersuchungen für das Stottern als eine Ursache die Armut angenommen. Alle übrigen Autoren sind dieser Ansicht jedoch auf das Entschiedenste entgegengetreten.

Von den hier untersuchten Kindern gehörten die meisten den ärmeren Klassen an; einige zeigten sofort in die Augen fallende Spuren häuslicher Vernachlässigung, ohne dass daraus sich jedoch irgend ein Einfluss auf die vorhandenen Sprechgebrechen hätte konstatieren lassen. Da einerseits in den niedern Klassen auf eine schöne und reine Aussprache ein besonderer Wert nicht gelegt wird, andererseits sich dort jene Bedingungen häufen, die zur Aneignung von Sprechfehlern disponieren, so ist der Satz *Berkhans*, dass die Armut die Ursache der Sprechgebrechen sei, dahin abzuändern, dass dieselben in den ärmeren Klassen häufiger vorkommen, als in den sozial besser gestellten Schichten der Bevölkerung.

VI. Schlussbemerkungen zur Behandlung der Sprechgebrechen.

Die Beseitigung dieser Sprechfehler kann nur auf pädagogisch-didaktischem Wege erfolgen. Welchen Einfluss darauf schon die Schule ausübt, geht daraus hervor, dass z. B. in den Schulen Zürich's nach Laubi's Angabe die Stammler aus den oberen Klassen fast ganz verschwinden. Auch die Angaben der betreffenden Klassenlehrerinnen der hiesigen Spezialklassen gehen dahin, dass sich die Aussprache bei vielen Kindern allmählig bessere, ohne dass speziell die Behandlung von Sprechfehlern in den Lehrplan aufgenommen ist. Der Grund ist einzig darin zu suchen, dass eben im Schulunterrichte diejenigen Bedingungen erfüllt werden, die zur Erwerbung einer richtigen Aussprache nothwendig sind: Das richtige sprachliche Vorbild, und die fortwährende Leitung und Kontrolle der Sprachleistungen der Kinder. Dass hingegen die Zahl der Stotterer in der Schule wächst, ist schon erwähnt worden; es ist dies auch erklärlich aus dem Wesen des Stotterns als Neurose.

Gelingt es nicht, nach der eben angeführten allgemeinen Erziehungsmethode eine reine Aussprache herzustellen, so ist zur Beseitigung des Sprachübels eine spezialistische Behandlung nothwendig, wie sie in zahlreichen sowohl von Aerzten als auch von dazu ausgebildeten Lehrern geleiteten Anstalten fast immer mit gutem Erfolg durchgeführt wird, da die Prognose betreffs Beseitigung des Sprachübels im allgemeinen eine günstige ist, wenn nicht etwa allzu grosse geistige Defekte einen Erfolg von vornherein ungewiss erscheinen lassen.

In welcher Weise die Behandlung der Nasen- und Rachenleiden mit der Behandlung der Sprachleiden zusammenfällt, darüber mögen die Ansichten einiger Autoren angeführt werden, die sich zwar in erster Linie

auf das Stottern beziehen, sich aber ebenso gut für das Stammeln anwenden lassen. Nach *Gutzmann*, der einen direkten Einfluss dieser Erkrankungen auf die Sprachleiden im allgemeinen nicht annimmt, ist dennoch die Prognose betreffs dauernder Heilung dieser Sprachübel bei starken Veränderungen in Nase oder im Nasenrachenraum, wenn dieselben nicht entsprechend behandelt werden, stets zweifelhaft, und nur dann, wenn die Veränderungen keine Behinderung der Nasenathmung zur Folge haben, wäre für die sprachliche Behandlung nichts zu fürchten. In ähnlicher, nur entschiedenerer Weise nehmen Stellung *Winkler*, *Kafemann*, *Bloch* u. a. *Bresgen*, der sich besonders warm dieser Angelegenheit annimmt, verlangt sogar eine staatliche ärztliche Ueberwachung der Schulkinder, um sie vor diesen Leiden zu bewahren.

Im Allgemeinen jedoch geht daraus hervor, dass eine richtige Prophylaxis, welche alle Hindernisse, die einer normalen körperlichen und geistigen Entwicklung entgegentreten, hinwegräumt, die erste Bedingung zu einer richtigen Spracherziehung ist, und dass, sobald die Grundsätze der Hygiene des Kindesalters, die auch die Hauptpunkte der „Hygiene der Sprache“ mit umfasst, erst recht in das Bewusstsein des gesamten Volkes eingedrungen sein werden, die Befolgung derselben nicht nur eine Verbesserung des Allgemeinbefinden, sondern speziell auch eine Verminderung der immer noch häufig vorkommenden Sprechfehler zur wohlthätigen Folge haben wird.

Zum Schlusse erlaube ich mir noch, meinem hochverehrten Lehrer Herrn Dozenten *Dr. A. Schwendt*, der mich in dieses Gebiet der medizinischen Wissenschaft eingeführt und mir die Anregung zur Abfassung dieser kleinen Arbeit gegeben hat, meinen wärmsten Dank auszudrücken.

LITTERATUR-VERZEICHNIS.

Berkhan: Ueber Stottern, seine Beziehung zur Armut und seine Behandlung. 1883.
Die Störungen der Sprache und der Schriftsprache. Berl. 89.

Bircher: Der endemische Kropf und seine Beziehung zur Taubstummheit und zum Cretinismus. Basel 83.

Bloch: Pathologie und Therapie der Mund-Athmung. 89.
Zur Pathogenese des Stotterns (Monatsschrift für Sprachheilkunde). 91.

Bresgen: Ueber die Bedeutung behinderter Nasenathmung, vorzügl. bei Schulkindern, nebst bes. Berücksichtigung der daraus entstehenden Gedächtnis- und Geistesschwäche. 90.
Ueber die Bedeutung behinderter Nasenathmung für die körperliche, geistige und sprachliche Entwicklung der Kinder (Monatsschrift für Sprachheilkunde. 91.)
Ueber Zusammenhang v. Sprachgebrechen mit Nasen- und Rachenleiden.

Brücke: Grundzüge der Physiologie u. Systematik der Sprachlaute. 76.

Chervin: Bégaiement et autres défauts de prononciation.

Coën, R. Zur Pathologie, Aetiologie und Therapie des Stotterübels. Wien 72.
Ueber Sprachanomalien und deren Behandlung (W. med. Wochenschrift 78).
Pathologie u. Therapie d. Sprachanomal. Wien 86.

Spezielle Therapie des Stammelns. 89.
Umgangssprache und Vortragssprache. (Monatsschrift f. Sprachheilkunde 91).
Beitrag zur Therapie des Stotterns. (Monatsschrift für Sprachheilkunde).

Gutzmann A.: Das Stottern und seine gründliche Beseitigung. 4. A. 92.
Ueber die Fortschritte der öffentlichen Massnahmen in Preussen gegenüber der grossen Ausbreitung v. Sprachgebrechen unter der Schuljugend. (Monatsschrift für Sprachheilkunde. 92.)

Gutzmann H.: Ueber das Stottern. Inaugural-Dissert. Berlin 87.
Die Prognose des Stotterns (Monatsschr. für Sprachheilkunde).
Ueber Mitbewegungen (Monatssch. f. Sp.)
Zur Bibliographie u. Gesch. d. gesamten Sprachheilkunde. (Monatssch. f. Sprachh.)
Ein Hörrohr für die Nase. Ebenda.
Vorlesungen üb. die Störungen d. Sprache und ihre Heilung. 93.

Gutzm, A & H.: Monatsschrift für die gesamte Sprachheilkunde m. Einschluss d. Hygiene der Lautsprache. Fischer's med. Buchhandlung, Berlin.

Guye: Ueber Aprosexia als Folge von nasalen Störungen. (Deutsche med. Wochensch. 87.)

Kafemann: Ueber Beziehungen gewisser Nasen- und Rachenleiden zum Stottern. 91.
Beiträge zur Pathologie der Aprosexia nasalis und einzelner Sprachstörungen. (Monatsschrift für Sprachheilkunde).

Kussmaul: Die Störungen der Sprache; 2. A. 81.

Laubi: Die Verbreitung der Sprachanomalien an den Schulen Zürichs und Winterthur. (Monatsschrift für Sprachheilkunde).

Loewenberg: Les tumeurs adenoïdes du Pharynx nasal. Paris 79.

Meyer, W: (Kopenhagen) Ueber adenoïde Wucherungen in der Nasenhöhle. Arch. für Ohrenheilkunde, 1. u. 2. Band, 77.

Piper: Die Sprachgebrechen bei schwachsinnigen und idiotischen Kindern. (Monatsschrift für Sprachheilkunde).

Preyer: Die Seele des Kindes. 90.

Schellenberg: Die Verbreitung der Sprachanomalien an den Schulen Wiesbadens. (Monatsschrift für Sprachheilkunde).

Schwendt: Ueber Taubstummheit, ihre Ursachen und Verhütung. Basel 90.

Jahresbericht der Poliklinik für Ohren-Nasen- und Kehlkopfleiden.

Schrank: Beitrag zur Lehre des Stotterübels (W. med. Zeitung).

Das Stotterübel. München 77.

Treitel: Die Hygiene der Sprache. Berlin 91.

Winkler: Ausbreitung der Sprachstörungen unter der bremischen Schuljugend. (Monatsschrift für Sprachheilkunde).

Weniger: Die Sprachstörung bei geistig Zurückgebliebenen.